Calentamiento global aumenta fuerza de las olas

Milenio

14 enero 2019 lunes

Length: 692 words

Byline: DPA

Body

La energía de las olas del océano está creciendo a nivel mundial, con una asociación directa entre el calentamiento del mar y el aumento de la fuerza de las olas.

Es la conclusión de un nuevo estudio publicado en Nature Communications, —con participación de la Universidad de Cantabria— que alerta de estos efectos agravantes de la subida del nivel del mar en las zonas costeras.

m{258163}

Una amplia gama de tendencias y proyecciones a largo plazo llevan la huella dactilar del cambio climático, incluido el aumento del nivel del mar, el aumento de las temperaturas globales y la disminución del hielo marino.

Los análisis del clima marino global hasta el momento han identificado aumentos en la velocidad del viento y la altura de las olas en áreas localizadas del océano en las altas latitudes de ambos hemisferios. Estos aumentos han sido mayores para los valores más extremos que para las condiciones medias. Sin embargo, una señal global de cambio y una correlación entre los aumentos localizados en las alturas de las olas y el calentamiento global no se había detectado.

El nuevo estudio se centró en la energía contenida en las olas del océano, que se transmite desde el viento y se transforma en movimiento ondulatorio. Esta métrica, llamada potencia de onda, aumentó en asociación directa con el calentamiento histórico de la superficie del océano. El calentamiento del océano superior, medido como una tendencia creciente en las temperaturas de la superficie del mar, influyó en los patrones de viento a nivel mundial, y esto, a su vez, está haciendo que las olas del océano sean más fuertes.

"Por primera vez, hemos identificado una señal global del efecto del calentamiento global en el clima de las olas. De hecho, la potencia de las olas aumentó globalmente en un 0.4 por ciento por año desde 1948, y este aumento está relacionado con el aumento de las temperaturas de la superficie del mar, tanto a nivel mundial como por regiones oceánicas", dijo el autor principal Borja G. Reguero, investigador del Instituto de Ciencias Marinas de la Universidad de California, Santa Cruz.

El cambio climático está modificando los océanos de diferentes maneras, incluidos los cambios en la circulación océano-atmósfera y el calentamiento del agua, según el coautor Iñigo J. Losada, director de investigación del Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria (IHCantabria), donde se realizó el estudio.

Calentamiento global aumenta fuerza de las olas

"Este estudio muestra que la energía de la ola global puede ser un indicador potencialmente valioso del calentamiento global, de manera similar a la concentración de dióxido de carbono, el aumento del nivel del mar global o la temperatura atmosférica de la superficie global", dijo Losada.

Comprender cómo la energía de las olas del océano responde al calentamiento oceánico tiene implicaciones importantes para las comunidades costeras, como la anticipación de los impactos en la infraestructura, las ciudades costeras y los pequeños estados insulares.

Las olas oceánicas determinan dónde las personas construyen infraestructura, como puertos y puertos, o requieren protección a través de las defensas costeras, como rompeolas y diques. De hecho, la acción de las olas es uno de los principales impulsores del cambio costero y las inundaciones, y a medida que aumenta la energía de las olas, sus efectos pueden ser más profundos. El aumento del nivel del mar agravará aún más estos efectos al permitir que más energía de las olas llegue a la costa.

Si bien el estudio revela una tendencia a largo plazo del aumento de la energía de las olas, los efectos de este aumento son particularmente evidentes durante las temporadas de tormentas más energéticas, como ocurrió durante el invierno de 2013-14 en el Atlántico Norte, que impactó la costa oeste de Europa; o la devastadora temporada de huracanes de 2017 en el Caribe, que ofreció un duro recordatorio del poder destructivo y los impactos económicos de las tormentas costeras.

Los efectos del cambio climático serán particularmente notables en la costa, donde se encuentran seres humanos y océanos, según el coautor Fernando J. Méndez, profesor asociado de la Universidad de Cantabria.

RL

Load-Date: January 14, 2019
